DOCUMENT RESUME

ED 072 672 FL 003 616

TITLE	Investigacion Educativa: Areas - Politicas - Estrategias y Proyectos del ICOLPE, 2 (Educational Research: Topics, Policies, Strategies, and Projects of the Colombian Institute of Pedagogy, 2),
INSTITUTION	Ministerio de Educacion Nacional, Bogota (Colombia). Instituto Colombiano de Pedagogia.
SPONS AGENCY	Organization of American States, Washington, D.C.
PUB DATE	Feb 72
NOTE	47p.
EDRS PRICE	MF-$0.65 HC-$3.29
DESCRIPTORS	*Educational Improvement; Educational Planning; *Educational Research; Evaluation; *Government Role; Guidelines; *Models; Objectives; *Research Criteria; Research Opportunities; Research Projects; Research Proposals; Scientific Methodology; Spanish Speaking
IDENTIFIERS	*Colombia

ABSTRACT

This booklet defines and establishes guidelines for educational research in Colombia. Sections describe basic philosophy and objectives, types of research, policies for educational investigation, governmental role, and principle areas for educational research. A listing of current and proposed research projects is provided. The final section furnishes details on guidelines for format, methodology, research administration, and project evaluation. (VM)

ED 072672

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

icolpe

INSTITUTO COLOMBIANO DE PEDAGOGIA

Serie Investigaciones 2

INVESTIGACION EDUCATIVA

AREAS - POLITICAS - ESTRATEGIAS Y PROYECTOS DEL ICOLPE

FL 003 616

CENTRO NACIONAL DE DOCUMENTACION E INFORMACION PEDAGOGICA

"CENDIP"

BOGOTA, D. E. 1972

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION & WELFARE
OFFICE OF EDUCATION

THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL OFFICE OF EDUCATION POSITION OR POLICY

RECONOCIMIENTO

Para el ICOLPE es especialmente grato expresar su reconocimiento a la Organización de Estados Americanos por su generosa ayuda financiera que permitió la publicación del primer número de la serie destinada a Investigaciones Educativas y del presente.

BOGOTA - COLOMBIA - FEBRERO DE 1972

CONTENIDO

Págs.

INTRODUCCION 7

1. CONCEPTO DE INVESTIGACION EDUCATIVA 8

2 FORMAS DE INVESTIGACION 10

3. POLITICAS PARA LA INVESTIGACION EDUCATIVA .. 14

4. ESTRATEGIAS PARA LA INVESTIGACION EDUCATIVA 17

5. AREAS PRINCIPALES DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA 19

6. INVESTIGACIONES DEL ICOLPE EN EJECUCION ... 22

Recursos para la investigación 22

El sistema educativo 22

El educando 29

Profesionales de la educación 31

7. INVESTIGACIONES DEL ICOLPE EN PROYECTO ... 32

APENDICE: "Guía para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación" 34

BIBLIOGRAFIA 50

INTRODUCCION

El segundo fascículo de la serie "Investigaciones" contiene el marco de referencia al cual obedecerán las políticas, estrategias y áreas de la investigación educativa que promueva el ICOLPE. Fue esta una de nuestras primeras preocupaciones por cuanto que, de la adopción de objetivos se deducen formas y métodos adecuados para el tratamiento de los objetos de la investigación.

Nos ha parecido que, estudios sobre agrupaciones y estructuras de la sociedad colombiana son base para otros sobre el sistema educativo, el aducando en todos sus aspectos, el profesional de la docencia, las técnicas y medios de enseñanza, la evaluación del rendimiento escolar, los agentes de la educación formal e informal.

Cada uno de estos aspectos que en sí es un programa, se diversificará en proyectos específicos. Los resultados permitirán justificar la adopción de sistemas, normas, métodos y técnicas educativos en plazos prudenciales. En tan ambiciosa tarea contamos, sobre todo, con la cooperación científica y financiera de las unidades de investigación de las universidades colombianas.

Iniciamos en este número la publicación de informaciones referentes al vocabulario de investigación que juzgamos de utilidad para quienes se inician en estas disciplinas científicas. Como nuestro cometido es de información y divulgación, esperamos de los lectores sus valiosas sugerencias sobre temas que puedan interesarles, por lo cual les anticipamos nuestro reconocimiento.

G. A. G.

1.0.0 CONCEPTO DE INVESTIGACION EDUCATIVA.

La investigación educativa es un proceso ordenado y lógico que, basado en los postulados universales del método científico, se ocupa del estudio objetivo de los fenómenos educativos, a fin de obtener conclusiones válidas para el mejoramiento de la educación y la orientación de la planeación educativa.

1.1.0 JUSTIFICACION.

1.1.1 Es evidente que la obra educativa, por su variedad y complejidad, no puede planearse en forma adecuada y realista, según necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales, si no se parte de los resultados que proporciona la investigación.

1.1.2 La investigación educativa desarrolla con el tiempo, estructuras de conocimientos que paulatinamente se constituyen en valioso patrimonio social y cumplen la función de cimentar en el país un mayor sentido de autonomía y aprecio por los valores nacionales.

1.2.0 OBJETIVOS.

Con base en los conceptos anteriores, la investigación educativa en Colombia tiene los siguientes objetivos:

1.2.1 Presentar conceptos fundados en estudios sistemáticos sobre las características reales del hombre y del medio colombiano, en el contexto de la educación.

1.2.2 Presentar alternativas, establecidas científicamente, respecto a los posibles cambios por los cuales el país puede optar en el ámbito educativo, a fin de mantener la dinámica y continuo mejoramiento del sistema.

1.2.3 Proporcionar bases para definir políticas educativas y elementos de juicio para el planeamiento de la educación a nivel local, regional, nacional e internacional.

1.2.4 Facilitar la creación y transferencia de tecnologías en el campo de la educación.

1.2.5 Ofrecer alternativas de organización y funcionamiento del sistema educativo que garanticen los mayores índices de productividad, dentro de la máxima cobertura para todos los niveles con los menores costos reales.

2.0.0 FORMAS DE INVESTIGACION.

2.1.0 GENERALIDADES.

Es importante observar la falta de unanimidad que existe entre los investigadores respecto a la clasificación de las investigaciones. Es probable que una clasificación absoluta de ellas no exista. Por lo tanto, se enumeran a continuación las modalidades o tipos de investigación más conocidos y de mayor interés en el campo educativo. Esta enumeración toma como punto de partida los diferentes ángulos desde los cuales se enfoca el proceso investigativo; por ésto, las clasificaciones existentes no se excluyen entre sí, más bien se entrecruzan.

La investigación interesa a todas las ciencias: Educación, Medicina, Filosofía, Química, Antropología, etc. Es lógico que la diversidad de cada uno de estos campos exija un tratamiento investigativo diferente. Así, no es lo mismo la investigación en física, química, matemática que en historia, filosofía, literatura, etc. Por otra parte, el trabajo investigativo puede tener diferente finalidad: desde una simple descripción o comparación hasta niveles más elevados en los cuales se determinan relaciones causales o se hacen predicciones.

En todo conocimiento hay relación intrínseca entre elementos de diferentes disciplinas. Es por esta razón que investigaciones físicas, químicas, antropológicas, sociales, etc., no existen en su forma "Pura" como tales. Por ejemplo, la investigación en física nuclear está en estrecha relación con los descubrimientos de la físico-química, termodinámica, matemática, etc. Esta dependencia entre los diferentes campos del conocimiento es más evidente en las ciencias socia-

les; v.gr. en la investigación sobre el rendimiento del escolar el educando debe considerarse como un ser total, es decir, en sus aspectos biológicos, sociales, psicológicos, etc.

2.2.0 INVESTIGACION PURA Y APLICADA

La clasificación de la investigación en **pura** (fundamental o básica) y **aplicada** (específica) se hace teniendo en cuenta el objetivo inmediato de la investigación. La investigación **pura** está teóricamente orientada y se propone el descubrimiento de nuevos conocimientos. La investigación **aplicada** es aquella cuyo propósito es dar solución a problemas prácticos y solo indirectamente busca el descubrimiento de nuevos conocimientos.

2.3.0 INVESTIGACION HISTORICA, DESCRIPTIVA Y EXPERIMENTAL.

Atendiendo a la metodología empleada, la mayoría de los autores clasifican la investigación en:

Histórica. Es aquella mediante la cual se procura establecer y analizar hechos y acontecimientos en relación con determinado tiempo y lugar.

Descriptiva. Esta forma de investigación describe lo que es de interés en el fenómeno que se estudia y permite la evaluación de sus atributos, propiedades o características. En ella no hay control ni manipulación de variables.

Experimental. Es aquella en la cual el investigador controla o manipula ciertas condiciones llamadas variables independientes y observa los cambios que se producen en una o más variables llamadas dependientes.

2.4.0 INVESTIGACION DE LABORATORIO Y DE CAMPO.

La investigación puede ser de **laboratorio** o de **campo.** Según se realice preferencialmente en el laboratorio o en el ambiente natural donde ocurren los fenómenos que se investigan.

2.5.0 INVESTIGACION LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL.

Cuando el tiempo es una de las variables importantes en

la investigación, ésta puede ser **longitudinal** o **transversal.** Será **longitudinal** si se hace un estudio de los mismos elementos, tales como personas, situaciones, acontecimientos, durante un tiempo prolongado. En la **transversal** se estudian diferentes elementos, tales como personas, situaciones, acontecimientos en determinado momento del tiempo, sin que haya seguimiento.

2.6.0 INVESTIGACION DE POBLACION Y MUESTRA.

Hay investigaciones en las cuales se incluyen todos los elementos que poseen las características sobre las cuales versa el estudio; éstas reciben el nombre de investigaciones de **población** (censales). Por ejemplo, si el director de una escuela desea conocer la relación que existe entre la edad y el grado escolar en los 2.500 estudiantes de su escuela, tenemos que las edades de todos los estudiantes es la "población de edades". Si en el estudio se incluyen los 2.500 alumnos ésta es una investigación de **población.** En cambio, será una investigación **muestral** si en el caso anterior el director toma para su estudio, no ya los 2.500 estudiantes sino un grupo de ellos. Este grupo se denomina muestra y debe ser representativo de la población.
Por lo tanto, la muestra es siempre una parte o subconjunto de una población dada.

2.7.0 INVESTIGACION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.

La investigación es **cualitativa** si versa sobre aspectos, atributos o características fundamentales que implican una variación de especie y no de grado. Cuando estas variaciones pueden ser significativamente expresadas mediante números la investigación es **cuantitativa.**

2.8.0 TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.

De acuerdo con las técnicas empleadas en la recolección de datos, las investigaciones se dividen en:

Documental: Es el examen o estudio detallado de material impreso, manuscrito, grabados, dibujos, etc., para descubrir hechos, relaciones, causas o principios sobre el fenómeno que se investiga.

Estudio de casos: Es la que se realiza mediante el estudio detallado de modelos o prototipos ilustrativos de una situación o fenómeno.

Observación: Es aquella en la cual se determina, mediante la observación, lo que está ocurriendo en la situación que se estudia.

Entrevista: En ella la información se obtiene directamente mediante el diálogo con el interlocutor.

Encuestas y Cuestionarios: Cuando los sujetos proporcionan información sobre sí mismos u otros por medio de respuestas escritas.

En la práctica, el método que se ha de emplear en la investigación y el diseño específico dentro de ese método depende del problema que se estudia. En general, los diferentes tipos de investigación se combinan entre sí de tal manera que permitan obtener respuestas válidas a la hipótesis que el investigador se plantea.

3.0.0 POLITICAS PARA LA INVESTIGACION EDUCATIVA.

Basado en los principios anteriores, el ICOLPE ha determinado como políticas básicas para la investigación en educación, las siguientes:

3.1.0 INVESTIGACION EDUCATIVA Y PRIORIDADES.

3.1.1 Dar prelación a investigaciones dirigidas a conocer el sistema educativo y a identificar los cambios requeridos para su mejoramiento. El Instituto establece adecuado equilibrio entre investigaciones de conocimiento (de tipo descriptivo), investigaciones tendientes a descubrir las fuentes de los problemas (causales), investigaciones cuya naturaleza sea de innovación (experimentales) y aquellas que permitan la comprensión de los hechos actuales por el conocimiento que tengamos del pasado (históricas).

3.1.2 Fomentar la investigación aplicada cuya realización pueda aumentar el nivel de eficiencia del sistema educativo. Dentro de esta política tienen prelación los proyectos que benefician a regiones antes que a localidades, al país entero antes que a regiones, a grandes sectores humanos antes que a grupos específicos reducidos. En suma, prefiere investigaciones cuyas conclusiones y aplicaciones tengan un más amplio grado de generalización.

3.1.3 Recolectar información de carácter nacional o internacional para uso del sector educativo.

3.2.0 **UTILIZACION DE RESULTADOS.**

3.2.1 Difundir los resultados de las investigaciones educativas que tengan utilidad y promover su aplicación.

3.2.2 Coordinar los resultados de investigaciones de modo que contribuyan a la formulación y ejecución de políticas educativas.

3.3.0 **PROMOCION DE INVESTIGADORES.**

3.3.1 Promover la formación y perfeccionamiento de investigadores, tanto en el país como en el exterior, con lo cual el ICOLPE busca beneficiar las facultades de Educación que más los necesitan.

3.3.2 Contratar técnicos extranjeros solamente cuando no haya en el país personas capaces de dar la asesoría requerida y siempre que contribuyan a la formación y perfeccionamiento de los técnicos nacionales.

3.4.0 **CONTRATACION DE INVESTIGACIONES.**

3.4.1 Celebrar contratos con entidades de derecho público o privado para realizar investigaciones dando prelación a las universidades del país, y dentro de ellas, preferencialmente, a las facultades de educación.

3.4.2 Celebrar contratos con personas naturales, siempre que demuestren competencia profesional y experiencia en investigación y se responsabilicen ante la institución del proyecto de investigación que van a emprender. El ICOLPE da prelación, en este caso, a estudiantes colombianos graduados, que deseen adelantar trabajos de investigación, exigidos como requisito para títulos académicos de doctorado.

3.4.3 Estudiar la adjudicación de los contratos teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes factores: competencia profesional, potencialidad de enfoque interdisciplinario, responsabilidad y control.

3.4.4 Garantizar libertad operativa y académica para todos los estudios e investigaciones que promueva o realice.

3.5.0 **RELACION CON ORGANISMOS INTERNACIONALES.**

3.5.1 Recibir ayuda de organismos internacionales, gobiernos extranjeros y fundaciones, siempre y cuando la destinación de esa ayuda refuerce sus políticas y prioridades.

3.5.2 Establecer intercambio de información y publicaciones a nivel internacional.

4.0.0 ESTRATEGIAS PARA LA INVESTIGACION EDUCATIVA

Para la promoción, orientación, difusión y coordinación de la investigación, el ICOLPE sigue, entre otros, los siguientes procedimientos:

4.1.0 MECANISMOS DE COMUNICACION.

4.1.1 Establecimiento de comunicación permanente con los grupos y elementos relacionados con el sistema educativo, particularmente con las entidades de planeación.

4.1.2 Realización de seminarios, conferencias, cursos, mesas redondas, etc,, con los grupos vinculados al sistema educativo.

4.2.0 MECANISMOS DE TRABAJO.

4.2.1 Establecimiento de formas permanentes de observación del proceso educativo, que permitan identificar los problemas críticos que requieran proyectos específicos de investigación.

4.2.2 Constitución de comités de trabajo que consulten, periódica y sistemáticamente, las opiniones de los diferentes grupos que conforman la comunidad educativa.

4.3.0 MECANISMOS PARA LA FORMACION DE INVESTIGADORES

4.3.1 Coordinación permanente con las instituciones que formen investigadores en educación.

4.3.2 Estímulo de la participación de educadores en los programas de becas que otorguen entidades nacionales e

internacionales, para formación de investigadores en educación.

4.4.0 **MECANISMOS DE EXTENSION.**

4.4.1 Vinculación de profesionales de campos afines a los programas de investigación educativa.

4.4.2 Realización de cursos o seminarios con base en las investigaciones que se realicen.

4.4.3 Publicación y divulgación de los resultados de las investigaciones a diferentes niveles.

5.0.0 AREAS PRINCIPALES DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA.

5.1.0 ESTUDIO DE LA SOCIEDAD.

El conocimiento de la estructura de la sociedad y los factores que sobre ella influyen es indispensable para lograr la planeación y desarrollo del sistema educativo. A su vez, el sistema educativo como tal, debe dar respuesta a las necesidades de la sociedad.

5.1.1 Objetivos.

Conocer la estructura, organización, recursos y necesidades de los grupos que integran la sociedad colombiana.

5.1.2 Algunos aspectos a investigar.

- Ecología humana de la población colombiana.
- Características antropológicas.
- Administración del sistema.
- Estudios específicos de población y análisis demográficos.
- Desarrollo histórico de la educación, la ciencia y la cultura.
- Estructuras administrativas.
- Personalidad básica de los grupos sociales.
- Modelos de regionalización.
- Folclore.

5.2.0 EL SISTEMA EDUCATIVO.

Considerando el sistema educativo como el medio principal para lograr el progreso social, la investigación en este campo debe comprender tanto el análisis del sistema actual como

el diseño de modelos que respondan a las necesidades cambiantes de la sociedad.

5.2.1 **Objetivos.**

Proponer modelos educativos concretos, que respondan a las características y necesidades del país.

5.2.2 **Algunos aspectos a Investigar.**

- Fines y objetivos de la educación.
- Modalidades curriculares.
- Métodos y técnicas del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Medios educativos.
- Educación formal e informal.
- Administración del sistema.
- Financiación y costos.
- Evaluación del sistema educativo.
- Cobertura del sistema y extensión constante de la educación.

5.3.0 **EL EDUCANDO COMO CENTRO DEL SISTEMA EDUCATIVO.**

5.3.1 **Objetivos.**

Desarrollar investigaciones con el fin de obtener un conocimiento amplio del educando colombiano, como ser individual y social, para lograr mayor eficiencia en el proceso de formación.

5.3.2 **Algunos Aspectos a Investigar.**

- Desarrollo psicobiológico del niño y del adolescente.
- Relaciones del niño y el adolescente con la familia, el maestro y demás grupos sociales.
- Orientación y consejería.
- Ecología Escolar.
- Estudios sobre el Aprendizaje.
- La evaluación del Proceso Educativo.
- El educando en circunstancias especiales.
- Educación Especial.

5.4.0 **PROFESIONALES DE LA EDUCACION.**

5.4.1 **Objetivos.**

Obtener información que permita establecer mecanismos que faciliten la promoción socio-económica y profesional de los educadores.

5.4.2 **Algunos aspectos a Investigar.**

- — Formación del personal.
- — Capacitación y perfeccionamiento de profesionales de la Educación.
- — Selección del personal educativo.
- — Actitudes, espectativas y aspiraciones del maestro frente a su profesión.
- — Nivel socio-económico del maestro.
- — Nivel cultural de los maestros.
- — Asociaciones del magisterio.

5.5.0 **OTROS AGENTES EDUCATIVOS.**

5.5.1 **Objetivos.**

Conocer otros agentes diferentes a la escuela que, en una u otra forma, intervienen en el proceso educativo. Establecer su grado de influencia y buscar alternativas para su mejor utilización.

5.5.2 **Algunos Aspectos a Investigar.**

- — Medios de comunicación masiva (radio, prensa, cine, T. V., etc.)
- — Organismos nacionales e internacionales.
- — Instituciones y grupos culturales, sociales, científicos, religiosos, económicos, políticos, etc., que participan en la educación.

6.0.0 INVESTIGACIONES DEL ICOLPE EN EJECUCION.

6.1.0 RECURSOS PARA LA INVESTIGACION.

Estudio sobre recursos humanos, materiales e institucionales de que dispone Colombia para la Investigación.

Objetivos:
— Completar y actualizar la información recopilada en 1970.
— Poner a disposición de los investigadores una información completa al respecto.
Duración:
Febrero - Mayo 1972.
Estado Actual:
Informe preliminar preparado para el Seminario de Investigación.
Realizado por:
ICOLPE - COLCIENCIAS - Escuela Interamericana de Bibliotecología.

6.2.0 EL SISTEMA EDUCATIVO.

6.2.1 Investigación Curricular sobre Educación Básica.

Objetivos:
— Precisar la filosofía y objetivos de la Educación Básica en Colombia.
— Determinar modelos curriculares que contemplen planes y programas generales de Educación Básica.
— Proporcionar instrumentos de trabajo que sirvan para la planeación y desarrollo de modalidades curriculares que se adapten a las diferentes regiones del país
— Proporcionar instrumentos de trabajo que sirvan

para el diseño y producción de textos y ayudas educativas para el desarrollo del currículo de Educación Básica.

— Proporcionar instrumentos de trabajo que sirvan de base para el diseño, construcción y mejoramiento de la planta física, y dotación de las escuelas.

— Proporcionar instrumentos de trabajo que sirvan de base para la planeación de cursos de formación, capacitación y especialización de personal docente y administrativo para la experimentación y evaluación del currículo de Educación Básica.

Duración:
Enero 1971 - Diciembre 1975.
Estado Actual:

— Formulación de los fines y objetivos de la Educación Básica Colombiana.
— Elaboración de las estructuras básicas de cada una de las ciencias.
— Elaboración de estructuras programáticas.

Realizado por:
ICOLPE.

6.2.2 **Estructura, Tendencias, Comportamiento y Proyecciones del flujo educativo de primaria a nivel departamental.**

Objetivos:

— Determinar las características básicas y el comportamiento específico del flujo educativo y en qué forma incide en el logro del objetivo de un grado de escolaridad mínima.
— Determinar los puntos críticos que limitan la democratización de la educación.
— Determinar la secuencia lógica de una política de investigaciones a nivel de primaria para lograr las innovaciones que requiere el sistema educativo.

Duración:
Octubre 1971 - Julio 1972.
Estado Actual:
Diseño aprobado por el Consejo Técnico. Firma del contrato.
Realizado por:
Contrato de ICOLPE con la firma LUIS FELIPE SUAREZ WILLIAMSON Y CIA. LTDA.

6.2.3 **Registro de Ayudas Educativas empleadas en las escuelas colombianas.**

Objetivos:
Investigación cuantitativa para:
— Conocer la dotación de material de enseñanza en las escuelas del país.
— Conocer la dotación de equipos generales con que cuentan las escuelas.
— Conocer los medios a través de los cuales las escuelas obtienen materiales y equipos.
— Conocer el porcentaje de maestros de las escuelas de primaria que han asistido a cursos sobre ayudas educativas.
— Conocer las necesidades en cuanto a material educativo en las escuelas según la opinión de los maestros.

Duración:
Diciembre 1970 - Diciembre 1971.
Estado Actual:
Publicación.
Realizado por:
ICOLPE.

6.2.4 **Evaluación del material educativo existente en el país.**

Objetivos:
Evaluar las calidades pedagógicas del material que se utiliza en las escuelas del país.
Duración:
Noviembre 1971 - Julio 1972.
Estado Actual:
— Diseño de la investigación.
— Recolección de material.
Realizado por:
ICOLPE.

6.2.5 **Evaluación de textos para primaria.**

Objetivos:
— Determinar las calidades tecnicodidácticas de los textos escolares que actualmente circulan en el país, en las áreas de ciencias, matemáticas, len-

quale y sociales.

— Establecer recomendaciones en los aspectos de contenido y de presentación didáctica acerca de los textos actualmente en uso en el país.
— Interesar a los profesionales de la educación y a las Facultades de Educación por esta actividad.

Duración:
Enero 1971 - Julio 1972.
Estado Actual:
Evaluación de textos.
Realizado por:
ICOLPE - Facultades de Educación de las Universidades del país.

6.2.6 **Evaluación de textos para secundaria.**

Objetivos:
— Establecer y aplicar escalas específicas de evaluación en las áreas de Matemáticas, Ciencias, Sociales y Español.
— Los mismos objetivos del programa de Evaluación de textos de primaria.

Duración:
Enero - Diciembre 1972.
Estado Actual:
Diseño de la Investigación.
Realizado por:
ICOLPE - Facultades de Educación.

6.2.7 **Evaluación Inicial de los Institutos de Educación Media Diversificada (INEM).**

Duración:

Noviembre 1971 - Diciembre 1971.
Estado Actual:
Sondeo inicial e informe preliminar.
Realizado por:
Ministerio de Educación - Universidad Pedagógica - UNESCO - ICOLPE - ICCE.

6.2.8 **Comparación Fonológica del Inglés y del Español.**

Objetivos:
— Localizar los conflictos en las áreas de mayor dificultad para el Hispano-Parlante.
— Presentar al profesor posibilidades de solucionar los problemas.
Duración:
Marzo - Diciembre 1971.
Estado Actual:
Publicación.
Realizado por:
ICOLPE (ILCA).

6.2.9 **Fonética del Inglés y del Español.**

Objetivos:
— Describir los sistemas de sonidos de los Idiomas.
— Presentar ejercicios de pronunciación.
Duración:
Marzo - Diciembre 1971.
Estado Actual:
Redacción del Documento.
Realizado por:
ICOLPE (ILCA).

6.2.10 **Estado actual de la enseñanza del Francés en Colombia.**

Objetivos:
— Determinar el grado de preparación lingüística y metodológica del Profesor de Francés.
— Identificar la motivación de los estudiantes por el aprendizaje del Francés y las dificultades lingüísticas para su aprendizaje.
— Evaluar el material utilizado y las posibilidades existentes para la introducción de nuevos métodos y material de enseñanza.
Duración:
Mayo 1971 - Febrero 1972.
Estado Actual:
Análisis de la información recopilada.
Realizado por:
ICOLPE (C.L.C.F.).

6.2.11 **Teorías Lingüísticas y sus aportes recientes a la enseñanza del Francés.**

Objetivos:

— Elaborar un texto para la enseñanza del Francés en Colombia que corresponda a las tendencias modernas de la lingüística aplicada a la enseñanza de lenguas y a la realidad del país y de los hispanohablantes.
— Establecer una metodología para la aplicación de las ayudas audiovisuales que complementan el texto.
— Investigar qué gramática debe enseñarse hoy en día según los distintos niveles.
— Actualizar a los profesores de enseñanza secundaria.

Duración:
Octubre 1970 - Diciembre 1974.
Estado Actual:
Análisis de la información bibliográfica recopilada.
Realizado por:
ICOLPE (C.L.C.F.).

6.2.12 **Estudio comparativo del Francés y el Español con miras a la elaboración del texto y de los programas de actualización de los profesores.**

Objetivos:

— Elaborar el "Corpus de Interferencias" en los campos gramatical y lexical.
— Comparar fonética y fonológicamente las dos lenguas.

Duración:
Enero 1971 - Diciembre 1973.
Estado Actual:
Análisis de la fonética y fonología de las dos lenguas.
Realizado por:
ICOLPE (C.L.C.F.).

6.2.13 **Extensión de la Educación Primaria.**

Objetivos:

— Identificar los lugares donde no hay escuela y es necesario establecerla, de tal manera que se definan prioridades en la extensión de la educación primaria.

Duración:
Agosto 1971 - agosto 1972.
Estado Actual:
Recolección de los datos en los municipios.
Realizado por:
ICOLPE.

6.2.14 **Relaciones entre nivel de Educación y Probabilidad de obtener empleo.**

Objetivos:
— Analizar las relaciones entre educación y empleo utilizando la tabulación de hojas de ruta empleadas para el proceso de muestras de las encuestas "Educación y Marginalidad" y "Estudio sobre el Bachillerato".
Duración:
Abril 1971 - Junio 1972.
Estado Actual:
Pruebas de significancia.
Realizado por:
ICOLPE.

6.2.15 **Estudio sobre los costos de la Educación Media oficial en Colombia.**

Objetivos:
— Describir y analizar comparativamente la estructura interna de costos del sistema de educación secundaria oficial.
— Estudiar comparativamente las tasas de promoción, y retención de los estudiantes.
Duración.
Diciembre 1971 - Diciembre 1972.
Estado Actual:
Diseño de la Investigación.
Realizado por:
ICOLPE - DNP. - Entidad Privada.

6.2.16 **Estudio de Prefactibilidad de la Corporación Financiera para la Educación Superior.**

Objetivos:
— Estudiar la conveniencia o inconveniencia de establecer un sistema de financiamiento de los estudios superiores que elimine la dicotomía entre universidad oficial y privada.
— Elaborar un modelo de interpretación histórica, económica, social y política de la universidad que permita orientar adecuadamente las soluciones al problema universitario del país.

Duración:
Septiembre 1971 - Julio 1972.
Estado Actual:
Redacción del modelo.
Realizado por:
ICOLPE.

6.2.17 **Investigación sobre Escuela Unitaria.**

Objetivos:
Evaluar lo realizado en este campo para:
— Identificar interrelaciones entre escuela y comunidad.
— Establecer las dificultades y problemas que afronta el sistema y proponer soluciones.
— Determinar los medios de extensión.

Duración:
Enero 1972 - Diciembre 1976.
Estado Actual:
Diseño de la investigación.
Realizado por:
Ministerio de educación - ICOLPE - ICCE. - Secretarías de Educación - Facultades de Educación - Escuelas Normales.

6.3.0 **EL EDUCANDO.**

6.3.1 **Educación, Familia y Salud.**

Objetivos:
— Estudiar la incidencia del contexto familiar y la

salud en el rendimiento escolar de los niños a nivel de tercero primaria en las escuelas oficiales urbanas de Bogotá, D. E.

Duración:
Marzo 1970 - Diciembre 1973.
Estado Actual:
Tabulación y análisis de la información recopilada.
Realizado por:
ASCOFAME con la financiación parcial del ICOLPE.

6.3.2 **Efectos físicos y psicológicos de la deprivación integral en un grupo de niños de edad pre-escolar.**

Objetivos:
— Identificar las repercusiones físicas y psicológicas que las condiciones ambientales (ecológicas) ejercen sobre los niños de edad pre-escolar.
— Estudiar las soluciones adecuadas para la niñez colombiana.
— Experimentar currículo para pre-escolares
— Duración:
Primera etapa.
Mayo - 1967 Diciembre 1972.
Estado Actual:
Programa experimental en ejecución.
Realizado por:
Centro Universitario de Desarrollo Infantil de la Universidad del Valle con la financiación parcial del ICOLPE.

6.3.3 **Desarrollo de las estructuras del pensamiento en el niño.**

Objetivos:
— Precisar la forma como algunas estructuras cognoscitivas surgen de la adaptación del pensamiento al medio ambiente.
— Identificar los rasgos característicos y comunes al desarrollo del conocimiento en los niños de diferentes comunidades colombianas.
Duración:
Agosto - Septiembre 1971.
Estado Actual:
Aplicación de las pruebas a los indios "Yukunas" del

Amazonas, y a los niños de la escuela Simón Bolívar de Tabio Cundinamarca.
Realizado por:
Psicóloga Rebeca Puche, con financiación parcial del ICOLPE.

6.4.0 PROFESIONALES DE LA EDUCACION.

6.4.1 Evaluación de un programa experimental de Educación Normalista.

Objetivos:
- Instrumentar a los alumnos—maestros con métodos, técnicas, habilidades y destrezas que les permitan afrontar y resolver adecuadamente las situaciones que el ejercicio de su profesión les presente.
- Brindar una mejor preparación y formación a los alumnos tanto para el ejercicio del magisterio como para ampliar las posibilidades de ingreso a la universidad.

Duración:
Enero 1972 - Diciembre 1975.
Estado Actual:
Elaboración del Diseño, exploración de campo, homogenización de grupos y re-estructuración del programa.
Realizado por:
Universidad Pedagógica Nacional con la asesoría de ICOLPE.

6.4.2 Evaluación de los programas actuales de las Normales.

Objetivos:
Determinar la capacidad y nivel técnico de las Normales.
Estado Actual:
Diseño de la Investigación, inventario de Normales y elaboración de encuestas.
Realizado por:
ICOLPE.

7.0.0 INVESTIGACIONES DEL ICOLPE EN PROYECTO.

7.1.0 ESTUDIO DE LA SOCIEDAD.

7.1.1 Organización familiar por regiones.

7.1.2 Organización social de grupos, partiendo del análisis de estudios de comunidades existentes.

7.1.3 Educación y clases sociales.

7.1.4 Sub-culturas regionales. Patrones de conducta en cada una de ellas.

7.1.5 Servicios básicos de bienestar educativo para el desarrollo rural.

7.2.0 EL SISTEMA EDUCATIVO.

7.2.1 Areas de educación física, estética y su relación con las estructuras y contenidos de las áreas científicas.

7.2.2 Objetivos y contenidos de la Educación Vocacional.

7.2.3 Unidades didácticas, de recursos y ayudas educativas para la Educación Básica.

7.2.4 Experimentación y Evaluación del nuevo currículo de Educación Básica.

7.2.5 Estudio piloto sobre educación de adultos.

7.3.0 **EL EDUCANDO.**

7.3.1 Desarrollo del niño y del adolescente colombiano (6 a 18 años):
— Investigación documental.
— Investigación experimental.

7.3.2 Programas de orientación Escolar para la Educación Básica.

7.4.0 **PROFESIONALES DE LA EDUCACION.**

7.4.1 El papel del maestro como agente formador.

7.4.2 Sistemas de capacitación de docentes.

APENDICE

GUIA PARA LA ELABORACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

Por **VICTOR MORLES**

Este artículo fue tomado de: **Revista de Pedagogía** (Caracas) año 1, Nº 1 mayo de 1971, p. 51-59.

Al emprender una investigación debemos considerar previamente el contenido del proceso científico y los requisitos impuestos a quien realiza tal actividad. El proceso en cuestión consta de las siguientes etapas:

I) Concepción del problema;
II) Planeamiento de la investigación;
III) Ejecución o desarrollo;
IV) Evaluación o análisis de los datos; y,
V) Comunicación de los resultados.

Las condiciones o requisitos esenciales que se exigen al investigador, o a quien hace de tal, son:

a) Conocimiento del tema o asunto a investigar;
b) Conocimientos siquiera generales sobre la metodología científica;
c) Un plan o proyecto de investigación; y,
d) Recursos para llevar a cabo el proyecto.

Nos referiremos en esta oportunidad al aspecto planeamiento. Daremos por sentado que el investigador o estudiante de investigación ha logrado superar la etapa, siempre difícil, de seleccionar un problema de investigación interesante, novedoso, importante, verificable y bien delimitado, y que se enfrenta ahora a la tarea de definir los medios para despejar la duda o las dudas contenidas en la situación problemática en estudio.

Supondremos también que se tiene claridad acerca de los elementos estructurales o básicos que integran una investigación, los cuales pueden visualizarse mediante el siguiente esquema:

PROBLEMA
SISTEMA DE HIPOTESIS
SISTEMA DE VARIABLES
POBLACION Y MUESTRA
RECOLECCION DE DATOS
TECNICA DE ANALISIS
EVALUACION DE RESULTADOS

La finalidad de un plan de investigación es describir tales componentes para un problema científico concreto. Generalmente conviene subdividir la etapa de planeamiento en dos fases: una primera en la cual se elabora un bosquejo o anteproyecto, y la otra, para redactar el plan definitivo. Esto permite, en la primera fase del planeamiento: tener un documento breve que recoge los lineamientos generales de la investigación propuesta; discutir tales ideas con especialistas en el tema, con técnicos en métodos de investigación y con personas interesadas o ligadas al proyecto; profundizar la revisión de la literatura correspondiente; y en consecuencia, estar en capacidad de redactar con mayor confianza y efectividad el plan detallado, completo y definitivo. Se encontrarán entonces ciertas diferencias, posiblemente notables, tanto en extensión como en contenido, entre el bosquejo inicial y el proyecto final.

Proponemos a continuación un modelo o esquema de los elementos que deben considerarse, y posiblemente incluirse, en un plan definitivo de investigación. Decimos "posiblemente incluirse" porque algunos de esos elementos pueden ser innecesarios, por evidentes o inoperantes, en ciertas investigaciones individuales, muy sencillas o de un determinado tipo. El modelo consta de seis áreas que incluyen un total de 25 elementos. La agrupación, el orden e incluso los nombres de los elementos pueden sufrir modificaciones; lo cual significa que lo importante es que los contenidos de tales elementos o aspectos sean tomados en cuenta al planear una investigación, y que los no evidentes u operantes en una indagación particular sean descritos en la forma más detallada, breve y clara posible.

Después del esquema se dan unas explicaciones muy resumidas del significado y contenido de cada componente, y se concluye con una guía para la evaluación de proyectos de investigación.

ESQUEMA PARA UN PROYECTO DE INVESTIGACION

1.0 EL PROBLEMA

- 1.1. Título
- 1.2 Formulación del problema
- 1.3 Objetivos de la investigación
- 1.4 Evaluación del problema
- 1.5 Limitaciones de la investigación
- 1.6 Síntesis del proyecto

2.0 MARCO TEORICO

- 2.1 Antecedentes del problema
- 2.2 Bases teóricas
- 2.3 Definición de términos básicos
- 2.4 Supuestos implícitos
- 2.5 Sistema de hipótesis
- 2.6 Sistema de variables

3.0 METODOLOGIA

- 3.1 Población y muestra
- 3.2 Diseño o técnica de observación
- 3.3 Instrumentos
- 3.4 Técnicas de recolección de datos
- 3.5 Técnicas de análisis
- 3.6 Estudio piloto

4.0 ASPECTO ADMINISTRATIVO

- 4.1 Recursos humanos
- 4.2 Recursos institucionales
- 4.3 Presupuesto
- 4.4 Tiempo

5.0 REFERENCIAS

6.0 ANEXOS

1.0 EL PROBLEMA

La primera sección de un plan tiene carácter introductorio; consiste en una descripción general del asunto a investigar: la duda existente, el origen y fines de la investigación, sus proyecciones, sus limitaciones y una visión global de la metodología a emplear. Es ésta la sección básica del anteproyecto en tanto que las siguientes lo son del proyecto final.

1.1 El título

El título, el cual precede al texto de todo plan de investigación, debe ser claro, preciso y completo. Cuando la extensión del título perjudica su claridad, conviene dividirlo en dos partes: título, el cual expresa qué se va a investigar, y subtítulo, que expresa las condiciones en las cuales se va a llevar a cabo. Los títulos tentativos conviene redactarlos en forma interrogativa y los definitivos en forma declarativa. Se tendrá presente que un problema científico es una duda acerca de la relación (causal, funcional o estadística) entre dos o más hechos o fenómenos, y que el mismo debe ser: original, importante y verificable mediante la experiencia.

Ejemplos:

a) Título tentativo: "¿Contribuye la televisión al desarrollo del vocabulario infantil?"
b) Título revisado: "Influencia de la televisión en el desarrollo del vocabulario infantil. Una investigación realizada en preescolares caraqueños".

1.2 Formulación del problema

El proyecto debe comenzar por ubicar el asunto en estudio dentro de un contexto amplio, de manera que posteriormente sea fácil comprender su importancia, limitaciones y proyecciones.

En el ejemplo dado sobre la televisión y el desarrollo del vocabulario de los niños, es necesario discutir las posibles proyecciones sociales de la televisión, su desarrollo en nuestro país, el tipo de programas que transmite, la importancia del desarro lo lingüístico y, posiblemente, concluir preguntándose si el tiempo que los niños dedican a ver televisión no sería más provechoso, desde el punto de vista del desarrollo verbal, si se destinase a otras actividades.

1.3 Objetivos de la investigación

Una vez planteada la situación existente, es posible definir más específicamente lo que se piensa indagar. Se tendrá presente que una investigación posee dos tipos de objetivos: unos **internos**, o propios de la investigación, los cuales expresan la duda o las dudas que se espera despejar; y otros **externos** que se derivan de las razones que originaron el estudio. Es obvio que son los primeros los que más interesa formular.

1.4 Evaluación del problema

El plan de investigación debe incluir las razones justificatorias de su ejecución. Los criterios para evaluar un problema son: **importancia** (teórica o práctica), **novedad** (en contenido, en enfoque o en condiciones), **interés** por parte de los ejecutores y **factibilidad** o posibilidad real de verificación empírica.

1.5 Limitaciones de la investigación

Es casi imposible encontrar, sobre todo en ciencias sociales, una investigación completa, definitiva y de validez universal. Existen siempre obstáculos (teóricos, metodológicos o prácticos) que lo impiden. Es preciso asentar en el plan el grado de generalidad y de confianza que probablemente tendrán los resultados; expresar si se trata de un estudio exploratorio o de una investigación definitiva, y las razones por las cuales se han restringido ciertos objetivos o se han descartado otros.

1.6 Síntesis del proyecto

Conviene concluir la sección introductoria con un resumen del proyecto, en el cual se mencionen y expliquen someramente: los objetivos de la investigación, el método, la muestra, los instrumentos, las técnicas de análisis, los posibles resultados y sus proyecciones.

2.0 MARCO TEORICO

Los componentes o elementos básicos del proyecto definitivo son: el marco teórico o conceptual y el marco operacional o metodológico; el último describe el **cómo** hacer y el primero se refiere al **qué** de la acción. La función del marco teórico es, pues, precisar y organizar las ideas y conceptos contenidos en la sección introductoria, de manera que los mismos puedan ser manejados y convertidos en acciones concretas.

2.1 Antecedentes de la investigación

El marco teórico puede iniciarse adecuadamente con una revisión de las investigaciones y de los estudios teóricos relacionados con el problema planteado. Esto es conveniente porque no existe campo del conocimiento completamente nuevo o inexplorado; porque toda creación o descubrimiento toma elementos del pasado, y porque la ética científica lo exige. Soslayar esta sección es inexcusable y no realizar una exhaustiva revisión de la literatura conduce a errores infantiles —descubrir lo conocido, repetir errores, sufrir decepciones— y a desaprovechar la posibilidad de efectuar un trabajo más original y metodológicamente sano.

La revisión de la literatura debe hacerse en forma racional y sistemática: comenzar por las obras más generales, recientes y sencillas, y seguir hacia las más específicas, antiguas y complejas; registrar en fichas los contenidos importantes que se encuentren; y consultar a especialistas que orienten sobre las lecturas más apropiadas.

2.2 Bases teóricas

La ciencia es un sistema de conocimientos organizados. Tiene poco valor científico investigar hechos aislados. Hay que buscar el significado, las implicaciones, la relación del tema en estudio con otras áreas del conocimiento; su relación con teorías filosóficas, políticas, sociológicas, pedagógicas o de cualquier otro tipo. La teoría debe orientar la investigación, y los resultados de toda investigación han de incorporarse a teorías o analizarse a la luz de ellas.

En el ejemplo que se ha propuesto anteriormente, debe plantearse la relación entre el problema del desarrollo del vocabulario y teorías tales como la de la sustitución progresiva de maestros y escuelas por aparatos electrónicos, y la tesis didáctica que considera a la actividad como factor esencial del aprendizaje.

2.3 Definición de términos básicos

Toda investigación trabaja con una serie de conceptos que poseen significados específicos. Tales significados no son siempre evidentes —aun para especialistas—, o es preciso darles acepciones distintas a las del uso común.

Es más, el investigador se ve obligado a veces a crear conceptos para definir fenómenos que estudia. Por todo esto, los términos básicos de una investigación científica deben definirse cuidadosa, y, si posible, operacionalmente.

En el ejemplo que venimos manejando, y suponiendo que se haya decidido comparar el vocabulario de niños en tres situaciones: que ven televisión, que utilizan el tiempo en jugar espontáneamente con otros niños, y que realizan actividades educativas dirigidas por sus padres, sería preciso definir con exactitud qué se entiende por: niño preescolar, vocabulario, televisión, juegos espontáneos y actividades educativas dirigidas por los padres.

2.4 Supuestos implícitos

La ciencia se basa en ciertos postulados o supuestos que se toman como ciertos sin demostración empírica. Los postulados básicos de la ciencia son: (a) Que la realidad existe independientemente de nuestra conciencia; (b) Que la realidad puede ser conocida por el hombre; y (c) Que los hechos pueden predecirse. Por su parte, cada investigación particular requiere comúnmente de supuestos específicos no siempre obvios, los cuales deben declararse para permitir una adecuada interpretación de los resultados.

Ejemplos de estos supuestos son: la validez y confiabilidad de instrumentos utilizados; la autenticidad y veracidad de documentos; la sinceridad de quien recoge o proporciona las informaciones; la exactitud de los cálculos, etc...

2.5 El sistema de variables

Toda investigación pretende descubrir de que manera uno o varios factores cambian cuando otro u otros lo hacen. Las características que varían en tales factores se denominan **variables.** El plan debe contener un listado de las variables a estudiar, junto con sus definiciones, su función dentro de la investigación e incluso el nivel de medición o categorías correspondientes a cada una de ellas. Las variables pueden ser, según su función dentro de la investigación: (a) **dependientes,** o efectos que se es-

tudian; y (b) **independientes**, o posibles causas o correlatos de los efectos. Conviene citar también en el plan las variables **intervinientes**, es decir, aquellas que posiblemente afecten a las variables en estudio pero que no van a ser sometidas a investigación en el presente caso.

En el ejemplo de investigación que viene sirviendo de ilustración podríamos señalar las siguientes variables:

a) Variable dependiente: vocabulario
b) Variables independientes (posibles): uso del tiempo por los niños, edad y sexo.
c) Variables intervinientes: personalidad, estado emocional, inteligencia, status socio-económico.

2.6 Sistema de hipótesis

El científico busca la verdad y trata de hacerlo con los ojos abiertos. Cuando encuentra un problema supone soluciones y en base a ellas lleva a cabo investigaciones. Si no le es posible formular hipótesis aceptables, realiza entonces estudios exploratorios que le permitan adentrarse en el problema y formular verdaderas hipótesis científicas. Las hipótesis son importantes porque definen con precisión los problemas y orientan acerca de los datos que deben recogerse. Metodológicamente toda investigación tiene como propósito someter a prueba la hipótesis que se propone.

Se acostumbra plantear, cuando ello es posible, tres tipos de hipótesis:

a) **Hipótesis de investigación** (generales o específicas) las cuales responden en forma amplia y verbal a las dudas contenidas en el problema;
b) **Hipótesis operacionales**, las cuales expresan las hipótesis de investigación en términos de los objetos o unidades de investigación que se estudiarán y de los instrumentos que medirán las variables; y,
c) **Hipótesis estadísticas**, las cuales expresan las hipótesis operacionales en forma de ecuaciones matemáticas. Por razones estadísticas y lógicas las hipótesis que conviene someter a prueba deben ser exactas; las más exactas son las llamadas **hipótesis nulas**, las cuales asientan que no hay relación entre las variables en estudio.

Ejemplos:

a) Hipótesis general: "La televisión contribuye al desarrollo del vocabulario infantil en forma superior a otras actividades que puedan realizar los niños en el hogar".

b) Hipótesis operacional: "Un grupo de niños preescolares caraqueños, escogidos al azar, que ven televisión diariamente durante una hora, obtendrán en el test de vocabulario X puntajes mayores que grupos equivalentes dedicados a otras actividades: juegos espontáneos con otros niños y actividades dirigidas por los padres".

c) Hipótesis nulas: "Si llamamos al puntaje promedio obtenido en el test X por el grupo de alumnos que ve televisión; al promedio obtenido por el grupo que realiza juegos espontáneos; y, al promedio del grupo que lleva a cabo actividades dirigidas por los padres, encontraremos que:

(Hipótesis nula 1)
(Hipótesis nula 2)
(Hipótesis nula 3)

3.0 METODOLOGIA

La metodología constituye la médula del plan: se refiere a la descripción de: las unidades de análisis o de investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las técnicas de análisis.

3.1 Población y muestra

La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan; a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) a los cuales se refiere la investigación. En una investigación pueden existir varios universos y de diferentes tipos; unos pueden ser de unidades —el cual es el que más comunmente se define y al que mayor atención se presta—, otros pueden ser de variables —¿Se han tomado en cuenta todos los factores que intervienen en el problema?—, y otros pueden ser de condiciones.

De la población es conveniente, por razones prácticas, extraer muestras o partes representativas del universo. Es de definirse en el plan, y justificar, los universos en estudio, el tamaño de la muestra, el método (empírico o estadístico) a utilizar, y el proceso de selección de las unidades de análisis.

3.2 Diseño o técnica de observación

En esta sección se explica el tipo de investigación a realizar (histórica, descriptiva o experimental) y se especifica cómo se organizarán las unidades de análisis para su observación. Esto es lo que se conoce en experimentación como el **Diseño** y se traduce generalmente en un esquema o representación gráfica que indica cómo se recogerán los datos.

Para el ejemplo que hemos venido mencionando, y suponiendo que hayamos decidido llevar a cabo la investigación mediante un experimento, el diseño podría representarse como sigue:

FASE 1	FASE 2	FASE 3
PRETEST	Grupo 1 (Televisión)	TEST X
	Grupo 2 (Juegos espontáneos)	TEST X
	Grupo 3 (Actividades dirigidas)	TEST X

3.3 Técnicas de recolección de datos

Se explica aquí el procedimiento, lugar y condiciones de la recolección de datos. Esta sección es la expresión operativa del diseño de investigación, la especificación concreta de cómo se hará la investigación. Se incluye aquí: (a) Si la investigación será a base de lecturas, entrevistas, encuestas, análisis de documentos u observación directa de los hechos; (b) los pasos que se darán; y, posiblemente, (c) las instrucciones para quien habrá de recoger los datos.

3.4 Técnicas de análisis

Esta sección describe: (a) el proceso de clasificación, registro y codificación de los datos; y, (b) las técnicas analíticas (lógicas o estadísticas) que se utilizarán para comprobar las hipótesis u obtener las conclusiones. El análisis lógico corresponde a investigaciones en las cuales las unidades de investigación son pocas (estudios históricos, de casos clínicos) mientras que el análisis estadístico —que supone el análisis lógico— se utiliza cuando se tienen conjuntos numerosos de datos. Las técnicas estadísticas pueden ser, según el número de variables que se estudien simultáneamente: univariables, bivariables y multivariables. Las más conocidas son: t de Student, chi cuadrado, análisis de varianza, análisis de tendencias, análisis de regresión y análisis factorial.

3.5 Los instrumentos

En la mayoría de las investigaciones es menester utilizar objetos materiales (instrumentos) para recoger o medir las observaciones. Estos instrumentos pueden ser: (a) de lápiz y papel (test, cuestionarios, fichas, escalas de estimación); o (b) aparatos (dinamómetros, polígrafos, microscopios, tambores de memoria, electrocardiógrafos, etc.)...

Esta sección incluye tres aspectos referentes a los instrumentos: (a) la fundamentación de los instrumentos elegidos; (b) el proceso de construcción (si aplicable); y (c) el análisis de sus cualidades técnicas (validez, confiabilidad y economía).

3.6 El estudio piloto

Muchas veces es necesario o conveniente efectuar, antes de la investigación real, un ensayo previo de las técnicas e instrumentos. Tal experiencia —recomendable desde todo punto de vista— puede servir también

para someter a prueba las técnicas de análisis y para refinar las hipótesis propuestas. El estudio piloto debe hacerse, en lo posible, con una muestra pequeña pero que sea lo más semejante posible a la muestra definitiva.

4.0 ASPECTO ADMINISTRATIVO

En las investigaciones complejas y costosas, dirigidas o promovidas por grandes instituciones y realizadas por equipos, es preciso incluir en el plan de investigación, en forma detallada, el aspecto administrativo de la labor emprendida. En las investigaciones individuales o pequeñas, en cambio, esta sección puede ser eliminada o quedar reducida a unas breves líneas.

En el aspecto administrativo se describen o enumeran las siguientes cuestiones:

4.1 **Los recursos humanos**, es decir, el equipo directivo, asesor y ejecutivo, con sus respectivas responsabilidades;

4.2 **Los recursos institucionales**, o sea organismos (oficiales o privados) que financian el estudio;

4.3 **El presupuesto**, distribuido por sectores tales como planeamiento, materiales, personal; y

4.4 **El tiempo de ejecución**, el cual puede expresarse mediante un cronograma o gráfico que presenta en una de sus dimensiones las distintas actividades y en la otra los tiempos de ejecución correspondientes.

5.0 REFERENCIAS

Las referencias o fuentes de información utilizadas para la elaboración del plan consisten en:

5.1 **Fuentes bibliográficas** (libros y otras publicaciones consultadas), y

5.2 **Otras fuentes de información**, como por ejemplo: personas, documentos, películas, etc.

6.0 ANEXOS

Finalmente, es posible que un plan incluya ciertos materiales mencionados en él, importantes para la realización del estudio, pero que son inde-

pendientes de la investigación o no conviene incorporarlos al texto del plan en forma completa. Ejemplos de estos materiales son: copias de los instrumentos, comunicaciones a personas que colaborarán con las investigación, proyectos de entrevistas, guiones para recoger datos, nómina de las unidades de investigación, etc...

LA EVALUACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

Resumiendo todo lo anterior: el plan es requisito indispensable de la labor científica; su elaboración contribuye a garantizar la eficacia de tal actividad y facilita la confección del informe. Un buen plan posee las siguientes características: (a) es **válido**, es decir, adecuado a los fines requeridos; (b) es **económico**, porque propone las soluciones que exigen menores esfuerzos, tiempo y financiamiento; (c) es **flexible**, en el sentido de permitir revisiones durante la etapa de desarrollo sin que por ello se pierdan los objetivos previstos; y (d) **es formalmente bien elaborado**, de manera que es fácil de interpretar, preciso en sus afirmaciones y lo más conciso posible.

Todas estas cualidades deben tomarse en cuenta al elaborar y juzgar planes de investigación. Por ello concluímos esta guía presentando un instrumento breve y sencillo que puede ser útil particularmente a quienes necesitan evaluar proyectos de investigación.

GUIA PARA LA EVALUACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

ASPECTOS		CALIFICACIONES 0	1	2	3	4	NO APLICABLE
A) CUALIDADES DEL TEMA	1. Importancia del problema						
	2. Originalidad						
	3. Interés						
	4. Factibilidad						
	5. Delimitación						
B) CUALIDADES TEORICO-CONCEPTUALES	6. Formulación del problema						
	7. Objetivos de la investigación						
	8. Limitaciones						
	9. Revisión de la Literatura						
	10. Bases teóricas						
	11. Definición de términos						
	12. Supuestos						
	13. Sistema de variables						
	14. Sistema de hipótesis						
C) CUALIDADES METODOLOGICO-OPERACIONALES	15. Población y muestra						
	16. Diseño de observación						
	17. Instrumentos						
	18. Técnicas de recolección de datos						
	19. Técnicas de análisis						
	20. Estudio piloto						
	21. Recursos propuestos						
D) CUALIDADES FORMALES	22. Lenguaje y estilo						
	23. Presentación						
	24. Bibliografía						
	25. Anexos						
EVALUACION GENERAL							

BIBLIOGRAFIA

BEST, JOHN. **Cómo investigar en Educación.** Editorial Morata. Madrid, 1961

BORG WALTER, **Educational Research.** An Introduction. David Mc Kay Company. New York, 1967.

CARTER, V. G., BARR, A. S. & SCATES, D.E. **Methodology of Educational Research.** Appleton-Century-Crofts. New York, 1941.

CATTELL, RAYMOND (Ed.) **Handbook of Multivariate Experimental Psychology.** Rand McNally. Chicago, 1966.

HILL, J. E. & KERBER, A. **Models, Methods and Analytical Procedures in Education Research.** Wayne State University Press. Detroit, 1967.

KERLINGER, FRED. **Foundation of Behavioral Research. Holt,** Rinehart and Winston. New York, 1965.

MORLES, VICTOR. **Elementos de Investigación Educativa.** Publicación de la Escuela Normal "M.A. Caro", Caracas, 1966. 1968.

PLUTCHIK, ROBERT. **Foundation of Experimental Research.** Harper & Row New York.

WILSON, E.B. **An Introduction to Scientific Research.** McGraw-Hill, New York, 1962.